مقاله تحقیقی

مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل
دوره پانزدهم، شمارهٔ ۱، دی ۱۳۹۱، صفحه ۴۵-۳۸

تاثیر مکمل روی بر میزان استرس شغلی پرستاران شاغل در بخش های مراقبت ویژه

افشین قلی پور برادری(MD) [۱]، سیدحمزه حسینی(MD) [۲*]، عالیه زمانی کیاسری(MD) [۱]، شهرام علاء(MD) [۳]،
امیر امامی زیدی(MSc) [۴]، علی مهدوی(MSc) [۴]، سیده فاطمه میربخشی(MD) [۵]

۱- گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران
۲- مرکز تحقیقات روانپزشکی و علوم رفتاری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران
۳- گروه داروسازی بالینی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران
۴- گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، حضرت زینب آمل، دانشگاه علوم پزشکی مازندران
۵- دانشگاه علوم پزشکی مازندران

دریافت: ۹۰/۱۲/۹، اصلاح: ۹۱/۴/۱۴، پذیرش: ۹۱/۶/۸

خلاصه

سابقه و هدف: پرستاری یکی از مشاغل پر استرس است که شاغلین در آن رتبه بالایی را در مراجعه به پزشک به جهت مشکلات ناشی از عدم سلامت روانی دارند. تحقیقات نشان داده اند که استرس موجب کاهش سطح سرمی روی شده و موجب تشدید عوارض ناشی از کمبود آن می گردد. لذا این مطالعه با هدف تعیین تاثیر مکمل روی بر پرستاران تحت استرس شغلی بخش مراقبت های ویژه بیمارستان های دانشگاهی شهر ساری در سال ۱۳۹۰ انجام شد.

مواد و روشها: در این مطالعه کارآزمایی بالینی تعداد ۹۰ نفر از پرستاران زن بخش های مراقبت ویژه که پس از تکمیل پرسشنامه استرس شغلی اسپیو، دارای سطح استرش شغلی بالایی بودند وارد مطالعه شده و به صورت تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند. در ابتدا از تمام نمونه های مورد مطالعه ۵ میلی لیتر خون از وریدآنتی کوبیتال جهت تعیین سطح سرمی روی گرفته شد. به گروه مداخله کپسول سولفات روی ۲۲۰ میلی گرمی دو روز در میان و به گروه کنترل پلاسبوی آن به همان روش تجویز گردید. بار دیگر در انتهای هفته چهارم میزان استرس شغلی و سطح سرمی روی، در دو گروه اندازه گیری و مورد مقایسه قرار گرفت.

یافته ها: در گروه دریافت کننده مکمل روی پس از اتمام مطالعه سطح سرمی روی (۱۳/۲±۸۸/۲۵ میکروگرم در دسی لیتر) به صورت معنی داری نسبت به سطح سرمی آن قبل از مطالعه (۱۵/۸ ± ۵۶/۶۳ میکروگرم در دسی لیتر) افزایش یافت ($p<0/05$) اما در گروه کنترل در سطح سرمی روی قبل (۱۵/۱±۵۴/۷۲ میکروگرم در دسی لیتر) و بعد از مداخله (۱۴/۷±۵۹/۳۵ میکروگرم در دسی لیتر) تغییر معنی داری مشاهده نگردید. در میزان کلی استرس شغلی قبل (۳۱±۲۰۸/۳۹) و بعد از مداخله (۲۹±۲۰۶/۶۵) در دو گروه مورد مطالعه تغییر معنی داری مشاهده نگردید. در سه بعد از ابعاد استرس شغلی (بار کاری نقش، دوگانگی نقش و مسئولیت) در گروه مداخله کاهش معنی دار مشاهده گردید ($p<0/05$)، اما در گروه کنترل تغییر معنی داری در میزان استرس شغلی در هیچ یک از ابعاد مورد بررسی مشاهده نشد.

نتیجه گیری: با توجه به یافته های مطالعه حاضر استفاده از مکمل روی جهت کاهش میزان برخی از ابعاد استرس شغلی و پیامدهای ناشی از آن در پرستاران شاغل در بخش های مراقبت ویژه منطقی به نظر می رسد.

واژه های کلیدی: مکمل روی، استرس شغلی، پرستار، بخش مراقبت ویژه.

مقدمه

استرس شغلی، در فرد معین در ارتباط با شغل معین بوجود آمده و زمانی ایجاد می گردد که میزان تقاضای روانی کار زیاد و دامنه تصمیم گیری یا کنترل روی کار کم باشد و از مشکلات بسیار شایع و پر هزینه محیط های کاری می باشد (۱). محققین معتقدند انو اع استرس بر سیستم های درونی بدن، تاثیرگذار هستند. تحقیقات نشان داده است که سیستم عصبی خودکار سمپاتیک و غدد درون ریز بدن دارای تاثیر مستقیم و مرکزی در کل بدن است. زمانی که یک فرد با استرس مواجه می شود واکنش او می تواند همراه با علایم جسمی مانند تپش قلب، درد قفسه سینه و بی قراری حرکتی باشد. همچنین استرس

▣ این مقاله حاصل پایان نامه سیده فاطمه میربخشی دانشجوی پزشکی و طرح تحقیقاتی به شماره ۱۵۵-۹۰ دانشگاه علوم پزشکی مازندران می باشد.

* مسئول مقاله:
آدرس: ساری، مرکز آموزشی و درمانی شهید زارع، گروه روانپزشکی، تلفن: ۲۲۶۴۵۰۸-۰۱۵۱
e-mail: hosseinish20@gmail.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1391.15.1.21.0]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.15.1.38]

می تواند در بسیاری از بیماریها نظیر سرماخوردگی، حملات قلبی، عفونت ها، اضطراب و انواع هراس، تاثیرگذار باشد (۲). استرسهای طولانی و مداوم محیط کار می تواند باعث بروز فرسودگی شغلی شده و مسائلی چون استعفاء، غیبت های مکرر، کاهش انرژی و بازده کاری را بدنبال آورد (۳).

پرستاری حرفه ای پر استرس می باشد (۴). بسیاری از مطالعات نشان می دهند که پزشکان و پرستاران و سایر کارکنان بیمارستان از استرس ناشی از کار رنج می برند (۵). پرستاران بزرگترین گروه ارائه دهنده خدمات در نظام سلامت بوده(۶) و در کشور ما ۸۰ درصد شاغلین سیستم بهداشت و درمان را پرستاران تشکیل می دهند. پرستاران در خط اول ارائه خدمات بهداشتی و درمانی می باشند (۷). تحقیقات زیادی نشان دهنده وجود تنش شغلی و تحلیل جسمی و روانی زیاد در پرستاران می باشد که منجر به فرار از شغل، برخورد میان کارکنان و جابجایی شدید، اختلال در سلامتی و ناتوانی در انجام وظایف، آسیب پذیری در ارتباطات حرفه ای، کاهش کیفیت مراقبت ارائه شده و در نهایت نارضایتی و ترک حرفه می شود (۸). از جمله عوامل استرس زای ناشی از کار، تقاضای زیاد در محل کار، بیماری، مرگ، تعارضات بین فردی و کمبود آگاهی یا حمایت، فشار کاری زیاد (۹)، حضور بستگان بیمار بر بالین وی و انتظارات بالای آنها و نیز عدم روابط حرفه ای مناسب بین پرستاران و پزشکان می باشد (۱۰).

سطوح استرس و عوامل استرس زا در پرستاران بخش های مختلف، متفاوت است که علت این تفاوت، در شرایط کاری و تکالیف محوله به پرستاران می باشد (۱۱). بخش مراقبت های ویژه بدلیل پیچیدگی، فعال و پویا بودن به طور ذاتی استرس آور بوده و استفاده از وسایل و تجهیزات فنی پیچیده یکی از چالش های این بخش محسوب می شود (۱۲). کار پراسترس در بخش مراقبتهای ویژه منجر به نارضایتی شغلی، اختلال عملکرد و اختلالات قلبی عروقی، گوارشی و عصبی عضلانی در پرستاران می گردد (۱۳). بنابراین با توجه به اجتناب ناپذیر بودن برخی از عوامل استرس زا در حرفه پرستاری و لزوم پیشگیری از آثار روانی و رفتاری استرس، بکارگیری تمهیدات و اقداماتی در جهت مقابله با آن و آموزش رفتارهای مقابله ای از جمله وظایف مدیران سازمان های خدمات بهداشتی درمانی است (۱۴).

روی یک ریز مغذی و یک عنصر بسیار نادر است که مقادیر بسیار کم آن برای سلامتی انسان ضروری می باشد (۱۵). کمبود روی نیز منجر به اختلالات متابولیک و علائم کم خونی شدید، خواب آلودگی، بی اشتهایی، لاغری ،آلرژی، تضعیف سیستم ایمنی بدن و تأخیر در بهبودی زخم ها می گردد. کمبود روی طولانی مدت منجر به تغییرات نوروبیولوژی از قبیل اختلالات هیجانی و تحریک پذیری و افسردگی می گردد (۱۶). امروزه کمبود روی در سراسر جهان، چه در کشورهای پیشرفته و چه در حال پیشرفت به عنوان یک مشکل تغذیه ای شناخته شده است. سازمان بهداشت جهانی تخمین زده که در حدود یک سوم از کل جمعیت جهان دچار کمبود روی می باشند و سالانه حدود ۸۰۰۰۰۰ مورد مرگ در جهان می تواند ناشی از کمبود روی باشد (۱۷). عواملی از قبیل مصرف رژیم با غلات دارای فیبر و فیتات زیاد مثل نان و برنج، مصرف مکمل های آهن، بیماری های معدی- روده ای، سیگارکشیدن و استرس های مزمن غلظت روی پلاسما را تغییر می دهند (۱۸). بنابراین استرس یکی از مواردی است که سبب کاهش سطح روی می شود (۱۷). با توجه به اینکه پرستاری یکی از مشاغل پر استرس بوده (۱۲) و پژوهشهای مختلف نیز نشان داده اند که استرس ها سبب کاهش سطح سرمی روی می گردند (۱۹) و از آنجاییکه استرس در محل کار، هم برای فرد و هم برای سازمان موجب خسارت و زیان های فراوان می شود و سلامت شاغلین به عنوان مهمترین عوامل تأثیر گذار بر تولید، بر اثر استرس شغلی در معرض خطر قرار می گیرد و با توجه به اینکه در جستجوهای انجام گرفته تا کنون پژوهشی در مورد تاثیر مکمل روی بر میزان استرس شغلی در پرستاران صورت نگرفته است.

این مطالعه با هدف تعیین تاثیر مکمل روی بر استرس شغلی در پرستاران بخش های مراقبت ویژه بیمارستان های دانشگاهی شهرساری انجام شد تا با تعیین آن گامی موثر در جهت کاهش استرس شغلی پرستاران و تبعات ناشی از آن بر این قشر و به طبع آن سلامت جامعه برداشته شود.

مواد و روشها

در این مطالعه کار آزمایی بالینی بر روی پرستاران زن تمام وقت با مدرک کارشناسی و بالاتر شاغل در بیمارستانهای آموزشی شهر ساری که حداقل یکسال سابقه کار ثابت در بخش مراقبت های ویژه داشتند، انجام شد. افراد با سابقه بیماری خاص (اعصاب و روان با شخصیت استرسی، دیابت، گوارشی، اتوایمون، روماتیسمی) مصرف داروهای ریز مغذی و مکمل های دارویی، مصرف سیگار و عدم تمایل به ادامه پژوهش از مطالعه خارج، شدند. پس از کسب مجوز های لازم و ثبت در پایگاه کارآزمایی بالینی ایران (IRCT201112014365N9) و گرفتن رضایت نامه و توضیح پیرامون تحقیق مورد نظر، نمونه گیری از ۱۱۲ نفر از پرستارانی که بطور ثابت در بخش های مراقبت ویژهICU بیمارستان های آموزشی درمانی ساری کار می کردند، به عمل آمد. در ابتدا پرسشنامه استرس شغلی اسپیو توسط آن ها تکمیل گردید (۳).

در نهایت ۹۰ نفر از پرستارانی که استرس شغلی داشته و دارای سایر شرایط تعیین شده برای ورود به این مطالعه بودند، به صورت تصادفی و با استفاده از جدول اعداد تصادفی در یکی از دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند (هر گروه ۴۵ نفر). سپس از کلیه پرستاران با رضایت فرد و رعایت معاهده هلتسینکی، ۵ سی سی خون از ورید آنته کوبیتال جهت تعیین سطح سرمی روی گرفته شد. نمونه خون گرفته شده پس از سانتریفوژ به مدت ۵ دقیقه با سرعت ۳۰۰۰ دور در دقیقه و جدا کردن سرم در اسید سولفوریک ۰/۱ نرمال رقیق و سطح سرمی روی با استفاده از دستگاه اتوآنالیزر cobas Integra آلمان اندازه گیری گردید. غلظت سرمی کمتر از ۷۰ میکرو گرم در دسی لیتر کمبود شدید، محدوده بین ۷۰ الی ۷۹/۹ میکرو گرم در دسی لیتر کمبود خفیف و ۸۰ الی ۱۱۹/۹ میکرو گرم در دسی لیتر تقریبا نرمال و بیشتر از ۱۲۰ میکرو گرم در دسی لیتر نرمال در نظر گرفته شد (۱۷).

ابزار گردآوری اطلاعات در این مطالعه دو پرسشنامه بوده که پرسشنامه اول شامل اطلاعات فردی (سن، جنس، سابقه خدمت، ساعت کار در هفته، نوبت کاری، وزن و قد، وضعیت تاهل ،تعداد فرزندان و میزان تحصیلات) بوده و پرسشنامه دوم پرسشنامه استاندارد استرس شغلی اسپیو (Osipow) بود. پرسشنامه استرس شغلی اسپیو بر مبنای طیف پنج درجه ای لیکرت بوده و شامل سه قسمت می باشد، در این تحقیق صرفا قسمت اول پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفت (۳). این بخش در شش بعد تنظیم شده و هر بعد دارای ۱۰ پرسش است:

[DOR: 20.1001.1.15614107.1391.15.1.21.0]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.15.1.38]

بعد اول: بار کاری نقش (Role overload)، مرتبط با چگونگی پاسخگویی شخص نسبت به تقاضای محیط کار است.

بعد دوم: بی کفایتی نقش (Role insufficiency) مرتبط با تناسب میزان مهارت، تحصیلات و ویژگی های آموزشی و تجربی فردبا نیاز های محیط کار است.

بعد سوم: دوگانگی (Role ambiguity) نقش مرتبط باآگاهی فرد از اولویت ها و انتظارات محیط کار و معیار های ارزشیابی است.

بعد چهارم: محدوده نقش (Role bandary) مرتبط با تضادهای فرداز نظر وجدان کاری و نقشی که از او انتظار می رود.

بعد پنجم: مسولیت (Responsibility) مرتبط با احساس مسولیت فرد از نظر کار آیی و رفاه دیگران در محیط کار است.

بعد ششم: محیط فیزیکی(Physical environment) مرتبط با شرایط نامساعد محیط که فرد در معرض آن است.

سطوح تنیدگی شغلی (Level of stress) در این مقیاس با چهار سطح استرس خفیف، استرس طبیعی، استرس متوسط و استرس شدید مشخص گردید. پرسشنامه استاندارد استرس شغلی اسپیو برای اولین بار توسط اسپیو و همکاران در سال ۱۹۸۷ مورد استفاده قرار گرفت و به نام وسیله اندازه گیری استرس شغلی اسپیو نامیده شده است و در داخل کشور به کرات توسط پژوهشگران مورد استفاده قرار گرفته و روایی و پایایی آن با آلفای کرونباخ ۸۹٪ تایید شده است (۸). به پرستاران گروه مداخله،کپسول سولفات روی ۲۲۰ میلی گرم دو روز در میان و به پرستاران گروه کنترل، پلاسبوی آن به همین روش تجویز گردید و بعد از یک ماه بار دیگر سطح استرس شغلی و سطوح سرمی روی، اندازه گیری گردید. لازم به ذکر می باشد که با توجه به قرار گیری نمونه ها در سطوح مختلف استرس شغلی قبل از مداخله، چنانچه میزان استرس شغلی نمونه ها پس از اتمام مداخله نیز در همان سطوح قبل از مداخله قرار می گرفت به صورت عدم تغییر و چنانچه در سطوح پایین تر و یا بالاتر قرار گرفت به ترتیب به صورت بدتر شدن و بهبود استرس شغلی طبقه بندی گردید. بعلاوه نمونه ها از قرار گیری در گروه مداخله و یا کنترل اطلاع نداشتند. پس از جمع آوری و طبقه بندی اطلاعات، داده ها با استفاده از آزمونهای مجذور کای دو، T مستقل، Wilcoxon Signed Rank Test و T زوجی مورد مقایسه قرار گرفتند و $p<۰/۰۵$ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

در این مطالعه از مجموع ۱۱۲ پرستار ۹۰ پرستار زن وارد مطالعه شدند و در نهایت ۶۹ نفر مطالعه را به اتمام رساندند، ۹ نفر از گروه پلاسبو و ۱۲ نفر از گروه مداخله به دلیل عدم تمایل از ادامه مطالعه خارج شدند. میانگین سن پرستاران در گروه مداخله برابر ۶/۲±۳۱/۱ سال و در گروه کنترل برابر با ۴/۸±۳۰/۶ سال بود که از این نظر بین دو گروه تفاوت آماری معنی داری وجود نداشت. میانگین و انحراف معیار شاخص توده بدنی (BMI) پرستاران در گروه کنترل برابر با ۲۳/۹۶ و در گروه مداخله برابر با ۲۵/۳۴ بود که از این نظر نیز تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت. ۳۲ نفر (۶۱/۱٪) در گروه کنترل و ۱۷ نفر (۵۱/۵٪) در گروه مورد متاهل بودند (جدول ۱).

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک و فردی واحدهای مورد پژوهش در دو گروه پرستاران دریافت کننده روی و گروه کنترل

متغیر ها	کنترل تعداد(٪)	مداخله تعداد(٪)	pvalue
وضعیت تاهل			
مجرد	(۳۸/۹)۱۴	(۴۸/۵)۱۶	۰/۲
متاهل	(۶۱/۱)۲۲	(۵۱/۵)۱۷	
تعداد فرزند			
۱	(۳۶/۷)۸	(۳۶/۷)۵	۰/۴
۲ ≤	(۳۳/۳)۹	(۳۳/۳)۱۰	
ساعات کار در هفته			
۳۵–۴۵	(۴۴/۴)۱۶	(۳۶/۴)۱۲	۰/۵
۴۶–۵۵	(۳۸/۹)۱۴	(۵۱/۵)۱۷	
۵۶ ≤	(۱۶/۷)۶	(۱۲/۱)۴	
سابقه خدمت (سال)			
۱ –۵	(۴۴/۴)۱۶	(۵۱/۵)۱۷	۰/۸
۶–۱۰	(۳۶/۱)۱۳	(۳۰/۳)۱۰	
۱۱ ≤	(۱۹/۵)۷	(۱۸/۲)۶	
نوبت کاری			
صبح	(۸/۳)۳	(۱۵/۲)۵	۰/۶
شب	(۸/۳)۳	(۶/۱)۲	
در گردش	(۸۳/۴)۳۰	(۷۸/۷)۲۶	
مدرک تحصیلی			
لیسانس	(۹۴/۴)۳۴	(۹۷)۳۲	۰/۹
فوق لیسانس	(۵/۶)۲	(۳)۱	

میزان استرس کلی پرستاران، قبل از مداخله، در گروه مداخله برابر با ۳۰±۲۰۶ و در گروه کنترل برابر با ۳۱±۲۱۰/۵ بود که از این لحاظ تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه مورد مطالعه قبل از شروع مطالعه وجود نداشت. تغییرات ابعاد استرس شغلی و میزان کلی استرس شغلی واحدهای مورد پژوهش در دو گروه مداخله و کنترل در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. میانگین و انحراف معیار سطح سرمی روی قبل از شروع مطالعه در گروه مداخله برابر با ۱۵/۸±۵۶/۶۳ و در گروه کنترل برابر با ۱۵/۱±۵۴/۷۲ میکروگرم در دسی لیتر بود. تفاوت سطح سرمی روی در دو گروه مورد مطالعه قبل از شروع مطالعه از لحاظ آماری معنی دار نبود.

مقایسه سطح سرمی روی در دو گروه مورد مطالعه، قبل و پس از مداخله نشان داد که در گروه دریافت کننده مکمل روی پس از اتمام مطالعه سطح سرمی روی (۱۳/۲±۸۸/۲۵ میکرو گرم در دسی لیتر) به صورت معنی داری نسبت به سطح سرمی آن قبل از مطالعه (۱۵/۸±۵۶/۶۳ میکرو گرم در دسی لیتر) افزایش یافت اما در گروه کنترل در سطح سرمی روی قبل (۱۵/۱±۵۴/۷۲ میکرو گرم در دسی لیتر) و بعد از مداخله (۱۴/۷±۵۹/۳۵ میکرو گرم در دسی لیتر) تغییر معنی داری مشاهده نگردید.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1391.15.1.21.0]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.15.1.38]

جدول شماره ۲. تغییرات ابعاد استرس شغلی و میزان کلی استرس شغلی در دو گروه پرستاران دریافت کننده روی و گروه کنترل

ابعاد مختلف استرس شغلی	بهبود تعداد(٪)	بدون تغییر تعداد(٪)	بدتر شدن تعداد(٪)	Pvalue	Pvalue Mann-Whitney
بار کاری نقش					
گروه مداخله	(۱۸/۲)۶	(۸۱/۸)۲۷	(۰)۰	۰/۰۱	۰/۰۳۱
گروه کنترل	(۸/۳)۳	(۷۷/۸)۲۸	(۱۳/۹)۵	۰/۴	
بی کفایتی نقش					
گروه مداخله	(۳۳/۳)۱۱	(۵۴/۶)۱۸	(۱۲/۱)۴	۰/۱	۰/۱۴۸
گروه کنترل	(۲۲/۲)۸	(۵۲/۸)۱۹	(۲۵)۹	۰/۴	
دوگانگی نقش					
گروه مداخله	(۵۷/۶)۱۹	(۳۳/۳)۱۱	(۹/۱)۳	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱
گروه کنترل	(۱۳/۹)۵	(۵۸/۳)۲۱	(۲۷/۸)۱۰	۰/۲	
محدوده نقش					
گروه مداخله	(۲۴/۲)۸	(۶۳/۷)۲۱	(۱۲/۱)۴	۰/۲	۰/۰۴۵
گروه کنترل	(۸/۳)۳	(۶۶/۷)۲۴	(۲۵)۹	۰/۱	
مسئولیت					
گروه مداخله	(۳۳/۳)۱۱	(۵۴/۶)۱۸	(۱۲/۱)۴	۰/۰۴	۰/۰۱۸
گروه کنترل	(۸/۳)۳	(۶۹/۵)۲۵	(۲۲/۲)۸	۰/۲	
محیط فیزیکی					
گروه مداخله	(۱۲/۱)۴	(۸۱/۸)۲۷	(۶/۱)۲	۰/۴	۰/۲۵۱
گروه کنترل	(۵/۶)۲	(۸۳/۳)۳۰	(۱۱/۱)۴	۰/۲	
استرس کلی					
گروه مداخله	(۳۰/۳)۱۰	(۵۷/۶)۱۹	(۱۲/۱)۴	۰/۰۷	۰/۰۳۹
گروه کنترل	(۸/۳)۳	(۷۲/۳)۲۶	(۱۹/۴)۷	۰/۲	

بحث و نتیجه گیری

یافته های این تحقیق نشان داد کـه مصـرف مکمـل روی سـبب کـاهش میزان کلی استرس شغلی پرستاران گردید، هر چند که این کاهش از لحاظ آماری معنی دار نبود. اما مصرف مکمل روی در این مطالعه سبب کاهش معنـی دار سـه بعد (بعد بار کاری نقش، دوگانگی نقش و مسئولیت) از ابعاد شـش گانـه اسـترس شغلی پرستاران گردید. عدم تاثیر مصرف مکمل روی بر بعضـی از ابعـاد اسـترس شغلی مانند محیط فیزیکی با توجه به نوع استرسور (فیزیکی) منطقی به نظر مـی رسد. بعلاوه یافته های مطالعه نشان داد که پس از اتمام مطالعه سطح سرمی روی در افراد گروه مداخله (دریافت کننده مکمـل روی) بصـورت معنـی داری افـزایش یافت در حالی که در گروه کنترل تغییر معنی داری در سطح سرمی روی رخ نـداد. از نظر ابعاد استرس شغلی، مهمترین منابع استرس زا در ایـن مطالعـه بـه ترتیـب مربوط به مسئولیت و بـار کـاری نقـش بـوده اسـت. Attar Parsaie نیـز در پژوهـش خود، بار کاری و کـمبود نسبت پرستار به بیمار را از جمله موارد استرس زای شـدید در پرسـتاران مطـرح کـرده اسـت (۲۰). Khaghanizadeh و همکاران، بیشترین میزان استرس شغلی پرستاران را ناشی از بار کاری نقش، ذکـر کرده انـد (۸). در مطالعـه Lee و Wong، در مـورد بررسـی اسـترس شـغلی پرستاران و عوامل مربوط به آن، بارکاری و مسوولیت به عنـوان دو منبـع عمـده استرس شغلی ذکر شده است (۲۱) که با نتـایج مطالعـه مـا همخـوانی دارد. اکثـر مطالعات انجام شده بار کاری زیاد را یکی از استرسورهای اصـلی ذکـر کـرده انـد (۲۳و۲۲). بار کارهای اجرایی و مدیریتی و شرح وظایف پرستاری بقدری زیاد است که از توان پرستاران خارج است. پرستاران زمانی دچار استرس می شـوند کـه بـه دلیل کار زیاد زمان کافی برای حمایت روانی و تکمیل کارهـای بیمـاران نداشـته باشند و یا تعداد کارکنان برای پوشش کارهای بخش کافی نباشد (۲۳). در زمینـه محیط فیزیکی نیز Cole معتقـد اسـت کـه ۹۳ درصـد پرسـتاران مرتبـاً تحـت تأثیر عوامـل استرس زای محیط کار قرار مـی گیرند کـه ایـن مـورد مـی توانـد سلامت جسمی و روانی آنان را تحت تأثیر قرار دهد (۲۴). نتایج این تحقیق نشان داد که میانگین نمره کلـی اسـترس شـغلی پرسـتاران در دو گـروه مـورد مطالعـه براساس پرسشنامه استرس شغلی اسپیو در حـد متوسـطی مـی باشـد. در مطالعـه Aghilinejad و همکاران که جهت ارزیابی استرس شغلی پرستاران زن بخش های مختلف بیمارستان های شهر تهران انجـام شـد، یافتـه هـا حـاکی از سـطح استرس متوسط در مطالعه بـود (۲۵) کـه بـا نتـایج مطالعـه مـا همخـوانی دارد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1391.15.1.21.0]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.15.1.38]

Holms نیز طی مطالعه ای نشان داد که پرستاران استرس شغلی متوسطی را حین کار تجربه می کنند (۲۶).

Mitchell طی مطالعه خود بیان کرد که پرستاران به دلیل ماهیت شغل خود، در معرض استرس های متعدد قرار می گیرند که از آن جمله می توان به ارتباط طولانی و مستمر با بیماران بدحال و رو به مرگ، مسئولیت پذیری فوق العاده، درخواست های شغلی بیش از حد از طرف بیمار و خانواده وی، عدم برخورداری از تسهیلات رفاهی و تفریحی موجود در جامعه، پیشرفت های سریع در تکنولوژی، رویارویی با واقعیت مرگ اشاره کرد (۲۷). یافته های مطالعه ما نشان داد که میانگین سطح سرمی روی در پرستاران ۵۴ میکروگرم در دسی لیتر بود که با توجه به اینکه غلظت سرمی کمتر از ۷۰ میکروگرم در دسی لیتر کمبود شدید محسوب می شود، لذا پرستاران مورد مطالعه دچار کمبود شدید روی می باشند (۲۸). عنصر روی پس از آهن دومین عنصر کمیاب بدن است (۲۹). از طرفی رژیم غذایی مردم ایران نیز حاوی مقادیر زیاد فیتات و مقادیر اندک روی می باشد و عوارض کمبود روی در بین کودکان و افراد بزرگسال مشاهده شده است (۳۰). یافته های حاصل از مطالعه انجام شده توسط Hashemi و همکاران که بر روی کارکنان سالم بیمارستان فیروزگر تهران انجام شد، نشان داد که ۴۷/۱٪ از افراد مورد مطالعه از کمبود روی خفیف یا مرزی کمتر از ۷۰ میکروگرم در دسی لیتر رنج می بردند که در نهایت توصیه گردید، سیاستگذاری تغذیه ای و درمانی برای جلوگیری از عوارض طولانی مدت کمبود روی انجام گیرد (۳۱). میانگین سطح سرمی روی در مطالعه Hashemi و همکاران، تقریبا با میانگین سطح روی مورد بررسی در مطالعه ما همخوانی دارد.

کمبود روی طولانی مدت منجر به تغییرات نوروبیولوژی از قبیل اختلالات هیجانی و تحریک پذیری و افسردگی می گردد (۱۶). در مطالعه انجام شده توسط Mosavi و همکاران نشان داده شد که در افراد دچار افسردگی ماژور، سطح سرمی روی نصف میزان نرمال آن در خون بود به طوری که در این افراد سطح سرمی روی بین ۶۰-۳۰ میلی گرم در دسی لیتر بود (۳۲).

استرس حاد با برداشت روی توسط کبد و مغز قرمز استخوان سبب کاهش غلظت پلاسمایی روی در مرحله حاد گردیده و همچنین نشان داده شد که استرس های فیزیکی و روانی بیشتر از ۵ روز سبب کاهش سطح سرمی روی می شوند (۳۳). از طرفی، پرستاری حر فه ای پر استرس می باشد و پرستاران نیز در معرض شیوع بالایی از اختلالات روانی خفیف یا اختلالات افسردگی قرار دارند (۳۴). در مطالعه Stanley پرستارانی که در بخش های ویژه کار می کردند از اختلالات روانی بیشتری برخوردار بودند. وی در این زمینه بیان می کند که پرستاران شاغل در بخش های ویژه به علت تنیدگی نسبت به پرستاران بخش های دیگر، افسردگی، اضطراب، تحریک پذیری، زودرنجی و خشم را بطور قابل ملاحظه ای بیشتر نشان می دهند (۳۵). در مطالعه ای که توسط Savada و Yokoi انجام شد، نشان داده شد که مصرف مکمل روی سبب بهبود وضعیت روانی و خلق و خوی افراد تحت مطالعه گردید (۳۶). بعلاوه نشان داده شده که مصرف روی ممکن است موجب افزایش تاثیر داروهای ضد افسردگی شود (۳۷). یافته های مطالعه انجام شده توسط Roy و همکاران نیز نشان داد که مصرف زیادتر روی موجب تعدیل استرس های روانی اجتماعی و علائم افسردگی در خانم های باردار گردید و در نهایت بیان گردید که بنظر می رسد سطوح بالای روی می تواند اثرات استرس را تعدیل نماید (۳۸).

بنابراین مصرف مکمل روی می تواند سبب افزایش غلظت پلاسمایی روی شده و به نظر می رسد که در نهایت باعث ایجاد تغییرات نوروبیولوژی در فرد شده و فرد را در مقابل اختلالات هیجانی و استرس های روانی مقاوم نماید که البته نیاز به تحقیقات گسترده ای در این زمینه می باشد. عدم تغییر معنی دار نمره کلی استرس شغلی در دو گروه مداخله و کنترل در این مطالعه، هر چند که در گروه مداخله پایین تر از گروه کنترل بود، به نظر می رسد که می تواند ناشی از دوز کم مکمل روی و یا طول مدت کوتاه مطالعه باشد. لذا پیشنهاد می گردد که مطالعات دیگری با حجم نمونه بیشتر، دوزهای بیشتری از مکمل روی و طول دوره بررسی طولانی تر انجام گیرد.

نتایج به دست آمده از این مطالعه نشان داد که پرستاران شاغل در بخشهای مراقبت های ویژه بیمارستان های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مازندران به عنوان نمونه ای از کادر پرستاری کشور، سطح استرس شغلی به نسبت بالایی دارند و با توجه به سطح پلاسمایی پایین روی در این افراد و یافته های حاصل از این مطالعه مبنی بر تاثیرات مثبت مصرف مکمل روی در کاهش ابعادی از استرس شغلی، لذا توصیه به مصرف این مکمل به پرستاران جهت کاهش اثرات منفی ناشی از استرس شغلی و بهبود کیفیت زندگی این گروه از پرسنل بهداشتی و درمانی معقول و منطقی بنظر می رسد.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران که در تصویب و مراحل اجرایی این طرح همکاری داشتند و همچنین از پرستاران محترم بخش های مراقبت های ویژه بیمارستان های امام خمینی (ره) و فاطمه زهرا (س) ساری که بدون همکاری آن ها انجام این پژوهش غیر ممکن بود، تشکر و قدردانی می گردد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1391.15.1.21.0]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.15.1.38]

Effect of Zinc Supplement on Job Stress of ICU Nurses

A. Gholipour Baradari (MD) [1], S.H. Hoseini (MD) [2*], A. Zamani Kiasari (MD)[1], Sh. Ala (MD)[3], A. Emami Zeydi (MSc)[4], A. Mahdavi (MSc)[4], S.F. Mirbakhshi (MD)[5]

1. Department of Anesthesia and Critical Care, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
2. Psychiatry and Science Behavior Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
3. Department of Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
4. Department of Nursing & Midwifery, Amol Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
5. Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

J Babol Univ Med Sci; 15(1); Jan 2013; pp: 38-45

Received: Feb 28th 2012, Revised: July 4th 2012, Accepted: August 29th 2012

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Nursing is one of the stressful jobs and its employees have high ranking in visit the doctor because of psychological problems. On the other hand stress causes reduced level of serum zinc and complications related to its deficiency. So the aim of this study was to evaluate the effect of zinc supplement on ICU nurses under job stress in educational hospital, Sari-Iran in 2011.

METHODS: In this double-blind randomized clinical trial (RCT), 90 female ICU nurses who completed Osipow job stress questionnaire and had job stress and had been qualified for study entry, randomly allocated in two equal intervention and control groups. At the beginning of the study, five milliliter blood was sampled from antecubital vein for measuring of serum Zinc. Intervention group received one capsule zinc sulfate 220 mg per 72 hours for four weeks and control group received one capsule placebo in the same way. Again at the end of the 4th week, job stress and serum Zinc level was measured in both groups and compared.

FINDINGS: In intervention group serum zinc level at the end of the study (88.25±13.2 mcg/dl) was significantly increased in comparison to before the study (56.63±15.8 mcg/dl) ($p<0.05$). But in control group the difference between serum zinc level before (54.72±15.1 mcg/dl) and after the study (59.35±14.7 mcg/dl) was not significant. There was no significant change in overall value of job stress before (208.39±31) and after the intervention (206.65±29) in both study groups. In intervention group, in three dimensions of job stress (role overload, role ambiguity and responsibility) significant reduction was seen ($p<0.05$) but in control group there was no significant change in any dimensions of job stress.

CONCLUSION: Considering to the finding of the present study, to reduce some dimensions of job stress in ICU nurses, zinc supplement usage seems logical.

KEY WORDS: *Zinc supplement, Job stress, Nurse, ICU.*

*Corresponding Author;
Address: Psychiatry and Science Behavior Research Center, Department of Psychiatry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
Tel: +98 151 2264508
E-mail: hosseinish20@gmail.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1391.15.1.21.0]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.15.1.38]

References

1.Rhezaii Sh, Fallahi Khosknab M. Evaluation impact of communication skills training on level of job stress among nursing personnel working at rehabilitation centers in cities: ray- Tehran- Shemiranat. Tehran Univ Med J 2006;64(1): 21-6. [in Persian]

2. Fathi M, Joodi M, Sadeghi A, Sharifi A, Joodi M, Poorfereidooni F. Evaluation of effect of relaxation training in nurse's stress reduction. Zahedan J Res Med Sci 2011;13(4):47. [in Persian]

3.Abdi H, Shahbazi L. Correlation between occupation stress in nurses at intensive care unit with job burnout. J Shahid Sadoughi Univ Med Sci 2001;9(3):58-63. [in Persian]

4.Shakerinia I, Mohammadpour M. Relationship between job stress and resiliency with occupational burnout among nurses. Behbood J 2010;14(2):161-9. [in Persian]

5.Piko BF. Burnout, role conflict, job satisfaction and psychosocial health among Hungarian health care staff: a questionnaire survey. Int J Nurs Stud 2006;43(3): 311-18.

6.Yazdi Moghaddam H, Estaji Z, Heydari A. Study of the quality of life of nurses in Sabzevar hospitals in 2005-2006. J Sabzevar Univ Med Sci 2009;16(1):50-6. [in Persian]

7.Farsi Z, Dehghan-Nayeri N, Negarandeh R, Broomand. Nursing profession in Iran: an overview of opportunities and challenges. Jpn J Nurs Sci 2010;7(1):9-18.

8.Khaghanizadeh M, Ebadi A, Cirati nair M, Rahmani M. The study of relationship between job stress and quality of work life of nurses in military hospitals. J Mil Med 2008;10(3):175-84. [in Persian]

9.Chang EM, Hancock KM, Johnson A, Daly J, Jackson D. Role stress in nurses: review of related factors and strategies for moving forward. Nurs Health Sci 2005;7(1):57-65.

10.Oster NS, Doyle CJ. Critical incident stress and challenges for the emergency workplace. Emerg Med Clin North Am 2000;18(2):339-52.

11.Esfandiari GR. Survey of the rate of occupational burnout between nursing staff of Sanandaj hospitals affiliated to Kurdistan University of Medical Sciences in 2001. Sci J Kurdistan Univ Med Sci 2002;6(1):31-5. [in Persian]

12.Lai HL, Lin YP, Chang HK, et al. Intensive care unit staff nurses. J Clin Nurs 2008;17(14):1886-96.

13.Da Rocha MC, De Martino MM. Stress and sleep quality of nurses working different hospital shifts. Rev Esc Enferm USP 2010; 44(2):280-6.

14.McVicar A. Workplace stress in nursing: a literature review. J Adv Nurs 2003;44(6):633-42.

15.Ahmadi S, Ghotbi N, Shahsavari S, Majedi A, Mazhari Sh. Assessment of serum zinc level in the middle school students of Sanandaj and its relation with gender, body mass index and educational status. Sci J Kurdistan Univ Med Sci 2008;12(4):69-76. [in Persian]

16.Jahanloo A, Keshavarz A, Jahanloo HR, Jahani J. Serum Zinc analysis in esophageal squamous cell carcinoma and gastric adenocarcinoma J Hormozgan Univ Med Sci 2003;7(1):39-43. [in Persian]

17.Nriagu J. Zinc deficiency in human health. 2007. Available from: http:// www. extranet. elsevier.com/ homepage _about/mrwd/nvrn/Zinc%20Deficiency%20in%20Humans.pdf

18.Borna S, Haghollahi F, Golestan B, et al. A comparative study of Zinc deficiency prevalence in pregnant and non-pregnant women. Tehran Univ Med J 2009;67(5):360-7.

19.Pekarek RS, Evans GW. Effect of acute infection and endotoxemia on zinc absorbtion in the rat. Proc Soc Exp Biol Med 1975;150(3):755-78.

20.Parsaie FA, Mohamadi SH. A study on burnout in emergency wards nurses. J Fundam Ment Health 1999;1(2):80-5. [in Persian]

21.Lee I, Wang HH. Perceived occupational stress and related factor in public health nurses. J Nurs Res 2002;10(4): 253 -60.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1391.15.1.21.0]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.15.1.38]

22.Bourbonnais R, Brisson C, Malenfant R, Vezina M. Health care restructuring, work environment and health of nurses. Am J Int Med 2005;47(1):54-64.

23.Dickinson T, Wright KM. Stress and burnout in forensic mental nursing: a literature review. Br J Nurs 2008; 17(2):82-7.

24.Simmons BL, Nelson DL. Eustress at work: the relationship between hope and health in hospital nurses. Health Care Manage Rev 2001;26(4):7-18.

25.Aghilinejad M, Attarchi MS, Golabadi M, Chehregosha H. Comparing stress level of woman nurses of different units of Iran university hospitals in autumn 2009. J Army Univ Med Sci I R Iran 2010; 8(1):44-8. [in Persian]

26.Holmes S. Work-related stress a brief review. J R Soc Promot Health 2001;121(4):230-5.

27.Mitchell GJ. A qualitative study exploring how qualified mental health nurses deal with incidents that conflict with their accountability. J Psychiatr Ment Health Nurs 2001;8(3):241-8.

28.Hambidge M. Human zinc deficiency. J Nutr 2000;130(Suppl 5):1344s-9s.

29.Shills ME, Young VR. Modern nutrition in health and disease. 7th ed. Philadelphia: Lea & Febiger 1988; pp: 194-226, 970-9.

30.Hakimi SM, Hashemi F, Valaeei N, Seyed Masood K, Velayati AA, Boloursaz MR. The effect of supplemental zinc on the height and weight percentiles of children. Arch Iran Med 2006;9(2):148-52.

31.Hashemi F, Jalilvand A, Hakimi SM, Nourmohammadi I. Assessment of zinc levels in serum samples from personnel of Firouzgar hospital by atomic absorption spectrometry (AAS). Razi J Med Sci 2006;12(49):173-82. [in Persian]

32.Mousavi SA, Habibbollahi H, Mahmoudian F. Low serum zinc level in depression. J Res Med Sci 2006;11(3):190-2. [in Persian]

33.Singh A, Smoak BL, Patterson KY, LeMay LG, Veilon C, Deuster PA. Biochemical indices of selected trace minerals in men: effect of stress. Am J Clin Nutr 1991;53(1):126-31.

34.Su JA, Weng HH, Tsang HY, Wu JL. Mental health and quality of life among doctors, nurses and other hospital staff. Stress Health 2009;25:423-30 .

35.Stanley N, Penhale B, Riordan D, Barbour RS, Holden S. Working on the interface: Identifying professional responses to families with mental health and child-care needs. Health Soc Care Community 2003;11(3):208-18.

36.Sawada T, Yokoi K. Effect of zinc supplementation on mood states in young women: a pilot study. Eur J Clin Nutr 2010;64(3):331-3.

37.Levenson CW. Zinc: the new antidepressant? Nutr Rev 2006;64(1):39-42.

38.Roy A, Evers SE, Avison WR, Campbell MK. Higher zinc intake buffers the impact of stress on depressive symptoms in pregnancy. Nutr Res 2010;30(10):695-704.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1391.15.1.21.0]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.15.1.38]